

Приложение № _____ к договору
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Главный управляющий директор
ООО «Самарские коммунальные системы»

В.В. Бирюков

м.п.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № СКС-2018-ХВ-ИП-1.1.1.3

На выполнение проектно-сметных работ и работ, необходимых для их выполнения, по
стройке: «Внедрение автоматизированной системы управления технологическими
процессами на сооружениях водоснабжения», по объекту «Автоматизация работы насосных
станций 1-го подъема на НФС-1 с реконструкцией станции 1В, автоматизацией РУ-6кВ и
установкой 2-х устройств ЧРП».

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	ООО «Самарские коммунальные системы» Почтовый адрес: 443056, г. Самара, ул. Луначарского, д.56 ИНН 6312110828 КПП 631050001 ОГРН 1116312008340 Р/С 40702810903370000034 Филиал ГПБ в г. Самаре К/с 30101810000000000917 БИК 043601917 Главный управляющий директор Бирюков Владимир Вячеславович, действует на основании доверенности №32 от 16.02.2017г. т.+7(846)336-14-02, факс +7(846)336-89-05 e-mail: oks@samcomsys.ru
2.	Основание для проведения работ	Инвестиционная программа ООО «Самарские коммунальные системы»
3.	Наименование и местоположение объекта	Наименование стройки: Внедрение автоматизированной системы управления технологическими процессами на сооружениях водоснабжения Наименование объекта: Автоматизация работы насосных станций 1- го подъема на НФС-1 с реконструкцией станции 1В, автоматизацией РУ-6кВ и установкой 2-х устройств ЧРП. Местоположение НФС-1: г Самара, ул. Советской армии, 198.
4.	Источник финансирования	Инвестиционная составляющая тарифа на водоснабжения
5.	Цель и назначение работ	Работа станции 1-го подъема 1В и промывного насосного агрегата на станции 1В в автоматическом режиме. Работа станции 1В в зависимости от уровня воды в смесителях очистных сооружений. Контроль работы агрегатов, отслеживание текущих параметров работы оборудования, оптимизация режимов работы насосных станций 1-го подъема НФС-1, повышение надежности работы оборудования, экономия электроэнергии. Удаленное управление работой насосных агрегатов станций 1В и 1В
6.	Основные технико- экономические показатели и характеристика объекта, в т.ч. мощность и	Насосная станция 1В производительностью 2 500 м3/час. Насосная станция 1В производительностью 20 000 м3/час.

	производительность	
7.	Режим работы производства	Непрерывный, с постоянным пребыванием персонала.
8.	Состав работ, выполняемых Заказчиком	<p>8.1. Подготовка и передача генподрядчику исходных данных в составе п.14 настоящего Технического задания.</p> <p>8.2. Рассмотрение предлагаемых проектной организацией решений по удаленному управлению промывным агрегатом НС 1Б, а также по внедрению системы автоматизации работы насосных станций 1-го подъема на НФС-1 с реконструкцией станции 1В, автоматизацией РУ-6кВ и установкой 2-х устройств ЧРП, согласование выбранного варианта, применяемых материалов и оборудования.</p>
9.	Состав и виды работ, выполняемых генподрядной проектной организацией	<p>9.1. Разработать документацию на объект в объеме, достаточном для достижения цели и назначения работы.</p> <p>9.2. Выполнить обследование и обмер насосных станций 1Б и 1В, РУ-6кВ НС 1В и НС 2А, РУ-0,4кВ НС 1В с составлением схем/чертежей в объеме, необходимом для выполнения проектных работ.</p> <p>9.3. Получить необходимые для проектирования исходные данные, документы, информацию.</p> <p>9.4. Разработать и согласовать с Заказчиком принципиальные схемы систем мониторинга режимов работы оборудования с учетом технических требований по автоматизации, указанных в Приложении №1 к ТЗ.</p> <p>9.5. Произвести тепловой расчет работы ЧРП. При необходимости предусмотреть реконструкцию существующей системы вентиляции здания насосной станции 1В.</p> <p>9.6. Выполнить подбор оборудования, материалов и программного обеспечения, включаемых в проектную документацию, и согласование их с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком.</p> <p>9.7. Разработать для выполнения автоматизации работы промывного насосного агрегата станции 1Б и автоматизации насосной станций 1В с реконструкцией станции 1В, РУ-6кВ, автоматизацией РУ-6кВ, с установкой ЧРП в объеме настоящего ТЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснительную записку, - рабочую документацию, - документацию на проведение пуско-наладочных работ; - регламент эксплуатации объекта; - интеграцию данных о работе оборудования в существующую SCADA систему; - сметную документацию, в т.ч. на выполнение пуско-наладочных работ, в объеме, необходимом для производства работ для достижения цели и назначения работы, указанные в п.5 ТЗ, и с учетом требований, изложенных в настоящем ТЗ. <p>9.15 Выполнить необходимые согласования документации, провести экспертизу сметной документации и получить ее заключение.</p> <p>9.16 Сдачу-приемку результата выполненных Генподрядчиком работ осуществить в соответствии с Графиком выполнения работ к договору генподряда на проектные работы.</p>
10.	Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть безопасным при его работе.
11.	Состав разделов документации и требования к их содержанию	11.1. Состав и содержание разделов проектной документации предусмотреть в соответствии с требованиями нормативно-технических документов и Постановления Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом изменений и дополнений, действующих

		<p>на момент выдачи документации.</p> <p>11.2. Предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчет по обследованию и обмеру зданий, сооружений с приложением графических материалов; - схемы систем мониторинга режимов работы оборудования; - пояснительную записку; - рабочую документацию; - документацию на проведение пуско-наладочных работ; - регламент эксплуатации объекта; - документы, материалы и др. для интеграции данных о работе станций в существующую SCADA систему; - сметную документацию, в т.ч. на выполнение пуско-наладочных работ; - заключение экспертизы сметной документации; - иные документы, материалы, подготовленные и полученные в ходе выполнения работ по настоящему ТЗ.
12.	Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	В виде писем, протоколов
13.	Требования к технологическим решениям	<p>13.1. Документацию разработать в соответствии с техническим заданием, действующими федеральными законами, техническими регламентами, нормами, правилами и др. нормативными документами.</p> <p>13.2 При проектировании предусмотреть в том числе:</p> <p>13.2.1. Установку двух ЧРП напряжением 6 кВ (с учетом требований, указанных в приложении №2 к ТЗ), с возможностью управления агрегатами №1, №2, №3, №4 в НС 1В, а также работу насосных агрегатов №1, №2, №4, №5 в НС 1В от «прямого пуска».</p> <p>13.2.2. При необходимости - реконструкцию существующей системы вентиляции здания насосной 1В (по результату теплового расчета работы ЧРП).</p> <p>13.2.3. Реконструкцию РУ-6кВ ст.1В и ст. 2А в объеме необходимом для выполнения поставленных задач, с установкой, при необходимости, дополнительных ячеек.</p> <p>13.2.4. Установку в реконструируемых ячейках вакуумных выключателей и электронных устройств релейной защиты.</p> <p>13.2.5. Возможность удаленного управления промывным агрегатом НС 1Б.</p> <p>13.2.6. Установку системы видеонаблюдения в машинных залах, РУ -6 кВ НС 1Б, 1В, РУ-0,4 кВ в количестве, позволяющем обеспечить полный мониторинг объектов, с отображением информации на МДП НФС-1.</p> <p>13.2.7. Установку системы автоматического поддержания заданной температуры на электроотопление.</p> <p>13.2.8. Замену концевых выключателей и приводов запорной арматуры (при необходимости).</p> <p>13.2.9. Установку приборов КИП и А.</p> <p>13.2.10. Прокладку силовых кабельных линий.</p> <p>13.2.11. Прокладку слаботочных цепей.</p> <p>13.2.12. Установку приборов учета электроэнергии в ячейках насосных агрегатов, ячейках трансформаторов собственных нужд, вводных ячейках ст 1В, а также в ячейках ЧРП с возможностью дистанционного съема показаний.</p> <p>13.2.13. Организацию автоматизированного рабочего места (далее - АРМ) в МДП НФС-1 (или интеграцию в существующее АРМ, при необходимости - его модернизация).</p> <p>13.2.14. Автоматизацию и диспетчеризацию работы оборудования с возможностью управления им с АРМ МДП НФС-1 с в соответствии с техническими требованиями ООО СКС на выполнение АСУ ТП (Приложение №1 к ТЗ).</p>

		<p>13.2.15. Организацию передачи и приема данных в МДП НФС-1, а также на существующее АРМ в ЦДП по адресу Луначарского, 56.</p> <p>13.2.16. Интеграцию данных о работе оборудования в существующую SCADA систему, с выполнением всех работ по верхнему уровню (установка, обновление программного обеспечения, ОРС- сервера и т. д.).</p> <p>13.2.17. Установку рядом с каждым агрегатом НС 1- подъема шкаф сбора информации параметров насосного агрегата с возможностью его местного и дистанционного (МДП НФС-1) управления.</p> <p>13.2.18. Установку на насосных агрегатах НС 1В:</p> <ul style="list-style-type: none"> -датчиков температуры подшипников насоса и эл.двигателя, -датчиков вибрации подшипников насоса и эл.двигателя, -датчиков заполнения насоса водой <p>с выводом параметров датчиков на компьютер дежурного инженера МДП НФС-1.</p> <p>13.3. Получить необходимые технические условия.</p>
14.	Исходные данные для выполнения работ	<p>14.1. Технические требования на АСУ ТП насосных станций 1-го подъема НФС-1 ООО «СКС» (Приложение №1).</p> <p>14.2. Технические требования на системы частотного регулирования для НС 1В НФС-1 в ООО «Самарские коммунальные системы» (Приложение №2).</p> <p>14.3. План НС 1В НФС-1 на отм.0,00 (Приложение №3).</p> <p>14.4. Схема территории НФС-1 (Приложение №4).</p> <p>14.5. МДП НФС-1 расположено на 7 очереди очистных сооружений.</p> <p>14.6. На НС 1В установлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - АГР №1 Д6300/80-2 с синхронным эл. двигателем СДН 2-17—44-8 , мощностью 1600 кВт, подключенный в ячейке №2 секции №2 Ру-6 кВ НС 1В через масляный выключатель ВМ; - АГР №2 Д6300/80-2 с синхронным эл. двигателем СДН 2-17—44-8 , мощностью 1600 кВт, подключенный в ячейке №9 секции №1 Ру-6 кВ ст. 1В через масляный выключатель ВМ; - АГР №3 Д6300/80-2 с синхронным эл. двигателем СДН 2-17—44-8 , мощностью 1600 кВт, подключенный в ячейке №3 секции №2 Ру-6 кВ ст. 1В через масляный выключатель ВМ; - АГР №4 Д6300/80-2 с синхронным эл. двигателем СДН 2-17—44-8, мощностью 1600 кВт, подключенный в ячейке №8 секции №1 Ру-6 кВ ст. 1В через масляный выключатель ВМ. <p>14.7. На НС 1В установлен промывной агрегат № 3 Д2500 с асинхронным эл. двигателем А 450Х-6УЗ , мощностью 630 кВт, подключенный в ячейке №18 секции №2 Ру-6 кВ ст. 2А через масляный выключатель ВМ.</p>
15.	Требования к сметной документации	<p>15.1. Выполнить сметную документацию на объект строительства в формате «ГРАНД-СМЕТА».</p> <p>15.2. Сметы на строительно-монтажные работы выполнить в базисных ценах 2001г. (действующей редакции на момент выдачи документации ООО «СКС») с пересчетом в текущие цены (на период передачи документации ООО «СКС») ресурсным методом с привязкой к территории Самарской области.</p> <p>15.3. Учесть в сметной документации при необходимости затраты на переработку и утилизацию отходов, образующихся в ходе проведения строительно-монтажных работ.</p> <p>15.4. Учесть в сметной документации при необходимости затраты по оплате талонов на утилизацию отходов, строительного мусора на свалке и квартальную плату за загрязнение природной среды при вывозке мусора.</p> <p>15.5. Предусмотреть в сметной документации затраты на выполнение пуско-наладочных работ.</p> <p>15.6. Провести экспертизу сметной документации.</p>
16.	Требования к природоохранным	<p>Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», работы по соблюдению требований природоохранных мероприятий выполнить</p>

	мероприятиям	в соответствии с действующим Законодательством, с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.
17.	Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	17.1 Содержание раздела - в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику. 17.2 Применить типовые конструкции и изделия. 17.3 Конструкции, материалы и изделия в коррозионно-активных условиях выполнить из коррозионно-стойких материалов.
18.	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	18.1 Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику. 18.2 При выполнении работ учесть Постановление Главы г.о.Самары от 10.06.2008 №404 (с изменениями и дополнениями, действующими на момент выдачи документации Заказчику).
19.	Технические требования к технологическому оборудованию	19.1. Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть долговечным и ремонтнопригодным. 19.2. Тип и наименование применить в соответствии с технической политикой РКС, по согласованию с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком. 19.3. Гарантийный срок на электрооборудование должен составлять не менее 5 лет.
20.	Требования по утилизации (захоронению) отходов	20.1. Дать решения по обращению с отходами, планируемыми к образованию в процессе производства строительно-монтажных работ, в соответствии с законодательными и нормативно-техническими документами, действующими на момент выдачи документации Заказчику. 20.2. Учесть в проектной документации, что образующиеся в процессе работ отходы (за исключением лома цветных и черных металлов) должны переходить в собственность к подрядчику с момента их образования. Подрядчик обязан обеспечить соблюдение требований законодательства в области обращения с отходами, в области охраны окружающей среды, обязан нести ответственность за вывоз, безопасную утилизацию, размещение, за внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в результате размещения образованных отходов. 20.3. Образующийся в ходе проведения работ металлолом и демонтируемое оборудование подлежат возврату Заказчику.
21.	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.
22.	Сроки выполнения работ	В соответствии с графиком выполнения работ к договору генподряда на выполнение проектных работ
23.	Требования по согласованию проектной документации	23.1. Все необходимые согласования выполняет генподрядчик или по его поручению субподрядная организация. 23.2. Принципиальные схемы систем мониторинга режимов работы оборудования НС согласовать с Заказчиком. 23.3. Оборудование, материалы и программное обеспечение, включаемые в проектную документацию, согласовать с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком. 23.4. Сметную документацию до передачи на экспертизу передать на рассмотрение Заказчику для получения согласия на прохождение экспертизы.
24.	Требования к составу и	24.1. См.п.11 настоящего технического задания.

	содержанию документов, передаваемых генподрядчиком заказчику	24.2. Проектно-сметную документацию выдать заказчику с заключением экспертизы сметной документации.
25.	Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой Заказчику	1. 25.1. Документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе и 1экз. в электронном виде в форматах Word, Excel, Autocad и в формате PDF (оформленную надлежащим образом). 2. 25.2. Сметную документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе в формате «ГРАНД-СМЕТА» и 1экз. – в электронном виде в формате PDF (оформленную надлежащим образом) и в формате «ГРАНД-СМЕТА». 25.3. Акты выполненных работ передавать Заказчику в 3 экз.
26.	Дополнительные требования и особые условия	26.1. Работы выполняются на действующем объекте. Принять выполнение работ без остановки технологического процесса. 26.2. Работы, не указанные (не учтенные) в настоящем техническом задании, но необходимые для обеспечения целей достижения результата по техническому заданию подлежат выполнению в пределах цены договора подряда на выполнение проектных работ. 26.3. К оформлению документации приступать после согласования с Заказчиком основных технических решений, применяемого оборудования. 26.4. Гарантия выполненных работ распространяется на весь период строительства.

Технический директор



Д.С. Ракицкий

СОГЛАСОВАНО:

(представитель генподрядной организации)

(наименование организации, должность)
м.п.

(подпись)

(Ф.И.О.)